

PRINTING CONTROLLER

Patent Number: JP9179704
Publication date: 1997-07-11
Inventor(s): SUZUKI TADASHI
Applicant(s): FUJI XEROX CO LTD
Requested Patent: JP9179704
Application Number: JP19950341461 19951227
Priority Number(s):
IPC Classification: G06F3/12; B41J5/30
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the failure of printing by comparing the printing attribute of a job with the constitution information of a printer and judging whether or not the printing of the job is possible immediately before printing.

SOLUTION: When a printing request reception part 11 receives a printing request, the preparation of printing data is instructed to a printing data preparation part 12 and the printing data preparation part 12 prepares the printing data from printing information and stores them in an internal storage device 13. Whether or not the printing data are printable data is judged in a printing propriety judgement part 19. In the case that the printing propriety judgement part 19 performs collation with the constitution information of the printer in a printer management part 20 and judges that the printing data of the internal storage device 13 can not be printed by the printing attribute set to the job, that effect is informed at a display device 21 and the instruction of attribute change, printing stoppage or a reservation from an operator is waited for. When the attribute change is instructed by an instruction device 22, the printing attribute is changed by an attribute change part 18.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

10000

と、印刷属性を変更する属性変更部 1 8 と、印刷要求されたジョブが印刷可能かどうかを判定する印刷可否判定部 19 と、印刷装置 2 3 の構成情報を管理する印刷装置部 20 とによって構成されている。ここで、印刷データ作成部 1 2 は図 1 における印刷データ作成手段 1 を、二次記憶装置 1 4 は二次記憶手段 2 を、属性変更部 1 8 は印刷可否判定手段 5 を、属性変更部 2 0 は構成情報変更手段 6 を、印刷装置管理部 2 0 は構成情報変更手段 4 を、表示装置 2 1 および指示装置 2 2 は表示手段 4 を、表示装置 2 3 は印刷手段 3 をそれそれぞれ構成している。

[0012] 印刷要求受付部 1 1 が印刷要求を受け付けたときに、ジョブ制御部 1 7 がその印刷要求は通常に印刷か否かを判定する。通常に印刷する場合は印 1 2 が印刷データ作成部 1 2 に印刷準備から印刷データを作成する。通常に印刷しない場合は印 1 2 が印刷データ作成部 1 2 に印刷準備から印刷データを作成して内部記憶装置部 1 3 に格納する。印 1 2 が印刷データ作成部 1 2 に印刷準備から印刷データを作成して内部記憶装置部 1 3 に格納する。

ことがででき。
[0010] [発明の実施の形態] 以下、本発明の実施の形態を図面並びに記述する。図2は本発明の印刷制御装置の構成図である。

変更例 1-8による印刷属性の変更が行われ、印刷中止の指示の場合は、この印刷ジョブの実行が中止され、保留の場合はそのまま待ち、印刷装置の構成を変更するなどして、印刷を実行する。

40 **[0014]** 図3は印刷用印刷装置の動作を示すフローチャートである。まず、印刷要求を受け付けると、その印刷要求は通常に印刷物や再印刷物の種別を判断する(ステップS1)。通常の印刷要求の場合は、印刷要求から印刷用データを受信し(ステップS2.2)、印刷情報から印刷データを作成し(ステップS3)、作成された印刷データを内部記憶装置13に格納する(ステップS4)。ステップS1において、種別が再印刷であると判断された場合は、二次記憶装置14に格納されているジョブの一覧を表示し(ステップS5)、一覧の中から所印刷するジョブを指定し(ステップS6)、そして、二次記憶装置

位置 1 4 から該するデータを内部記憶装置 1 3 に転送する (ステップ S 7)。次いで、印刷属性を変更するかどうかが判断され (ステップ S 8)、変更する場合は、印刷属性の変更を行う (ステップ S 9)。

<p>【0015】ステップS4で内部記録装置に印刷データが格納された後、ステップS8の判断において印刷属性を変更しない場合、およびステップS8で印刷属性が変更された後では、印刷可否判定部19において印刷データを印刷可能かどうかが判断される（ステップS1-01）。</p>	<p>印刷可能な場合は、印刷を実行し（ステップS1-1）、不可能な場合は、印刷属性を変更して印刷を繰り返す（ステップS1-2）。現状の印刷装置の構成に合わせて印刷する場合には、ステップS9に進んで、印刷属性を変更し、そうでなければ、印刷を中止するかどうかが判断される（ステップS1-3）。</p>	<p>【0016】ステップS4で内部記録装置に印刷データが格納された後、ステップS8の判断において印刷属性を変更しない場合、およびステップS8で印刷属性が変更された後では、印刷可否判定部19において印刷データを印刷可能かどうかが判断される（ステップS1-01）。</p>	<p>印刷可能な場合は、印刷を実行し（ステップS1-1）、不可能な場合は、印刷属性を変更して印刷を繰り返す（ステップS1-2）。現状の印刷装置の構成に合わせて印刷する場合には、ステップS9に進んで、印刷属性を変更し、そうでなければ、印刷を中止するかどうかが判断される（ステップS1-3）。</p>
<p>【0017】印刷データが印刷可能と判断された場合、印刷装置の操作部に「OK」と表示される。</p>	<p>【0018】印刷データが印刷不可能と判断された場合、印刷装置の操作部に「NG」と表示される。</p>	<p>【0019】印刷データが印刷可能と判断された場合、印刷装置の操作部に「OK」と表示される。</p>	<p>【0020】印刷データが印刷不可能と判断された場合、印刷装置の操作部に「NG」と表示される。</p>

0に進んで、印刷可能なかどうかの判断がなされる。ステップ S 1.3 の判断において印刷を中止する場合、または 20 内部記憶装置 1 から印刷データを二次記憶装置 1.4 に転送して、ジョブ単位で保存する。

【0.0.2.2】一方、二次記憶装置 1.4 に保存されている印刷データを利用して再印刷を行う場合には、まず、指示装置 2.2 からジョブ印刷部 1.7 を介して保存ジョブの表示を要求し、その結果は表示装置 2.1 に表示される。

【0.0.2.3】図 6 は保存ジョブの一覧表示の例を示す図である。表示装置 2.1 の画面に表示された画面の保存ジョブ一覧のウインドウ 5.0 によれば、例えばジョブ名「ページ 1」の前記装置 1.3 内の印刷データを例示した図 20 が表示されている。

【0.0.1.6】以上、印刷制御装置 1.0 の機械的な構成および動作について説明したが、次に、その詳細について説明する。図 4 は印刷データのデータ構造を例示した図である。

〔00117〕印刷データは、印刷属性データ3.1と印刷ビントマップデータ3.2によって構成される。印刷属性データ3.1は、ジョブ名、印刷部数、用紙サイズなどとの情報からなり、ジョブ中に記述されている内容から作成される。もし、ジョブ中に記述がなければ、システムのデフォルト値が入る。また、表示装置2.1に表示されただしきのジョブの一覧から指示装置2.2によってジョブの1つを指定することにより、ジョブ制御部1.7を介して属性変更部1.8を利用して印刷属性を印刷前に変更することもできる。印刷ビントマップデータ3.2は、ジョブ40のホームページ部分だけ格納されている。

〔00118〕表示装置1.3に記述された印刷データは印刷可否判定部1.9によって、ジョブの印刷属性データと印刷装置2.3の構成情報を基にしたテーブルの内容とを比較し、そのジョブに記述された印刷属性で印刷可能かどうかが判定される。ここで、印刷装置2.3の構成情報とは、印刷部屋装置1.0に接続されている印刷装置2.3の機能や構成を示す情報であり、印刷装置管理部2.0によって印刷装置2.3から取得される。

〔00119〕図5は印刷装置の構成情報のテーブルの一覧である。これに、毎回のように消費しコマンドを与えるボタンが設けられている。

〔0024〕オペレータは表示された保存ジョブ一覧の中からマウスなどのがインサイングデバイスを使用して再印刷したいジョブを選択し、ウインドウ5.0上部の「再印刷」コマンドをクリックする。ジョブ制御部1.7は再印刷コマンドを受けて二回記憶装置1.4に保存されている指定されたジョブの印刷データを内部記憶装置1.3に転送する。すると、ジョブ制御部1.7はそのジョブに指定されていた印刷属性データを受け、その一覧を表示装置2.1に表示する。

〔0025〕図7は印刷属性の一覧表示例を示す図である。表示装置2.1に表示された印刷属性一覧のウインドウ6.0には、印刷データ3.0における印刷属性データ3.1の内、オペレータに有用な情報が表示される。図示の例では、「ジョブ名」、「印刷部数」、「用紙サイズ」、「片面/両面」、「丁合」、「出力先」、「後処理方法」、「白黒/カラー」、「印刷種別」、「データ保存」および「コメント」を表示するようになっている。

〔0026〕印刷属性一覧に表示された件のままで良

ければ、ワンドウ 6 上部の「印刷開始」コマンドをクリックすればよい。この後の処理は上述した通常のジョブの印刷の場合と同である。ワンドウ 6 上部の「取消」を選択した場合には、保存ジョブの一覧表示に戻る。また、ここで、印刷属性を変更して印刷する場合の状況は後述するごととし、印刷可否判定 1 での処理の詳細を先に説明する。

ない場合には、警告ウインドウ70の表示の理由の欄が図示のように変更される。このとき、オペレータは警告ウインドウ70の上部の「[保留]」コマンドを選択することにより、印刷を保留して印刷装置のトレイの構成を変えてから印刷を実行することができる。

100351 図11は印刷保留中ウインドウの表示例を示す図である。警告ウインドウ70の「[保留]」コマンドが選択されると、印刷保留中ウインドウ80が表示される。この状態で、トレイの1つをA3のトレイに変更し、トレイの構成の変更が終了した時点で、印刷保留中ウインドウ70右上にある「印刷開始」コマンドをクリックすれば、再度、印刷回路の状態に処理が移る。「保留」を選択することの利点は、「[保留]」が選択された時点で別のジョブの処理が可能となるので処理待ちのジョブがある場合にはそれが先行して処理されることであつて、その間に印刷装置の構成を変えることにより全体の処理を止めないで済むことである。

【0036】上述の例では、印刷データで設定されない用紙サイズのトレインが印刷装置にない場合には、印刷データを保留してその間に印刷装置に必要なトレインを中止するか、印刷を保留するかの選択肢を示したが、データサイズ変換機能をさらに備えて、印刷属性の変更で用紙サイズの属性が変更された場合に、印刷用紙サイズとの比率に応じて部材を小さくして印刷を実行することもできる。拡大あるいは縮小を行つて印刷を実行することもできる。

る。これにより、用紙サイズが異なる場合でも印刷を中止することなく印刷を実行することができる。

【10037】また、二次配信装置としてMO(光磁気ディスク)装置などの可換なメディアを使用することもできる。これにより、印刷データを作成/保存したシステムは別のシステムに印刷データを持つて行って印刷を行うことができる。

【10038】さらに、この印刷制御装置に接続されてい るネットワーク経由で別の印刷システムに印刷データを【4】印刷データのデータ構造を示す図である。

【5】印刷装置の構成情報のテーブルの一例を示す図である。

【6】保存ジョブの監視表示例を示す図である。

【7】印刷属性の一覧表示例を示す図である。

【8】警告ウィンドウの表示例を示す図である。

【9】属性変更の画面表示例を示す図である。

【10】警告ウィンドウの別の表示例を示す図であ

1.4	二次記憶装置
1.5	ページバッファ
1.6	データ送信部
1.7	ジョブ制御部
1.8	属性変換部
1.9	印刷可否判定部
2.0	印刷装置管理部
2.1	表示装置

40	
トレイ1	B6
トレイ3	B4
トレイ5	A4
両面印刷	可能
カラーフレーム	可能
出力先	トップトレイ、大容量シャッカ
処理方法	スタート/停止、中止/停止

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

る。

【図4】印刷データのデータ構造を例示した図である。

【図5】印刷装置の構成情報のテーブルの一例を示す図である。

【図6】保存ジョブの、覽数表示の例を示す図である。

【図7】印刷属性の一覽表示例を示す図である。

【図8】警告ウインドウの表示例を示す図である。

【図9】風属性変更の画面表示例を示す図である。

【図10】警告ウインドウの別の表示例を示す図であ

3. **図1-1 用刷保留中ウインドウの表示例を示す図である。**

1.4 二次記憶装置
 1.5 ページバッファ
 1.6 データ送信部
 1.7 ショップ制御部
 1.8 感性応答部
 1.9 印刷可否判定部
 2.0 印刷装置管理部
 2.1 表示装置

2.2	指示装置	B6	大容量データ	め、中置記述
2.3	印刷装置	B4	可燃	可能

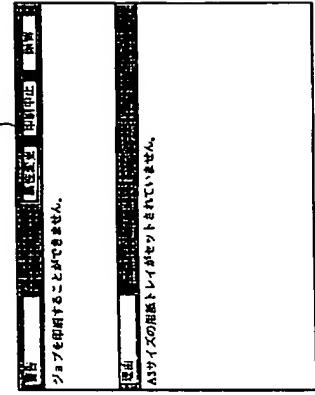
15

40

トレイ1	B6	可燃
トレイ2	B4	可燃
トレイ3	A4	可燃
トレイ4	用印用	可燃

この傾向を変更することができる。その変更の様子を示すのが図4である。

【図10】



【図11】

